

# Mi mundo INFORMATICO

ACTUALIDAD EN COMPUTACION,  
AUTOMATIZACION DE LA OFICINA,  
PROCESAMIENTO DE LA PALABRA,  
Y TELECOMUNICACION DIGITAL

Editorial Experiencia: Suipacha 128, 3° K (1008) Cap. Fed.

Vol. III N° 54 2a. Quincena de octubre de 1982 Precio: \$ 10.000.-

## División Servicios:

910 profesionales altamente  
especializados.  
La más avanzada tecnología.  
Procesamiento de datos en  
todas las modalidades.  
Asesoramiento integral en  
todas las áreas de la  
informática.



**roceda S.A.**  
**Informática Integral**

Buenos Aires, Pueyrredón 1770 - (1119) Tel. 821-8051  
Córdoba, Boulev. Reconquista 178 - (5000) Tel. 051 40301

## División Equipos:

Comercialización de los computadores  
terminales y computadores personales.  
**TEXAS INSTRUMENTS**  
Sistemas para cada necesidad empresarial.  
Total asesoramiento.  
Garantía de continuidad.  
Amplia financiación.

# 1a. Reunión de Autoridades Nacionales de Informática

Los días 13, 14 y 15 del  
corriente mes, se efectuó en La  
Plata la 1ra. Reunión de Autori-  
dades Nacionales de Informática  
con el objeto de compatibilizar  
los sobre un proyecto de  
Política Nacional Informática.

Los puntos que se debatieron  
fueron:

- Política Informática como  
objetivo global
- Campos de acción

## -Estrategias-

## -Régimen institucional-

El origen de este proyecto  
comenzó con el pedido del Po-  
der Ejecutivo Nacional a la

Secretaría de Planeamiento de  
un informe sobre la Informática.  
A raíz de ese pedido la Subse-  
cretaría de Informática elaboró  
el informe "Situación actual y

tendencias futuras de la Infor-  
mática".

Con motivo de este informe,  
el Poder Ejecutivo dio instru-  
cciones para la elaboración de un  
proyecto de Política Nacional de  
Informática.

La Subsecretaría de Informá-  
tica preparó un documento de  
trabajo: "Política Nacional de  
Informática" que fue remitido a

los ministerios del Gobierno  
Central, gobernadores de provin-  
cias e intendente de la Ciudad  
de Bs.As. Se recibieron obser-  
vaciones de las diferentes juris-  
dicciones.

Con esta 1a. Reunión se  
abre una segunda etapa en la  
elaboración de un plan Nacional  
de Política Informática, al deba-  
tirse la compatibilización de las  
ponencias del Gobierno Central  
y de los gobernadores pro-  
vinciales.

Lograr la compatibilización  
final de las propuestas de los  
delegados; brindará un consenso  
que apunta a dar alcance nacio-  
nal a este proyecto.

## LA INFORMATICA, LA INFORMACION Y LA TOMA DE DECISIONES

La Informática ha creado un abaratamiento y  
un acceso más fluido a volúmenes cada vez más  
grandes de información. A raíz de esto, es fre-  
cuente escuchar que la información es sinónimo  
de buenas decisiones. La realidad no avale esta  
afirmación.

Los norteamericanos acuñaron en la década del  
70 la palabra MIS (Management Information  
System), que eran sistemas que tenían un fuerte  
acento en la estructura y flujo de información en  
la empresa. Hoy en día las expectativas que des-  
pertó en sus comienzos, ha defraudado a sus segui-  
dores. Evidentemente la información no es la única  
condición para la toma de decisiones acertadas.

Una analogía puede aclarar este punto. Después  
de la guerra de Viet Nam, la Air Force de EEUU,  
hizo un estudio de por qué pilotos de aviones de  
combate, con igualdad de experiencia, algunos  
eran muy eficientes y otros, con las consecuencias  
que podían significar, no.

La investigación mostró que el buen piloto, era  
aquel que en el combate, de toda la información  
que le brindaba su panel de comando, utilizaba  
aquella que le servía para ese momento, ignorando  
el resto. O sea, la conclusión era que el piloto de  
éxito sabía que estaba inundado de información  
pero que la mayoría era irrelevante para las deci-  
siones que tenía que enfrentar.

Sin las consecuencias límites de este ejemplo,  
se puede hacer una analogía con el de un gerente  
de una empresa donde frente a su tablero de co-  
mando encuentra un volumen de información,

la computadora contribuye como una importante  
fuente de alimentación, siendo su problema deci-  
sional, análogo al del piloto: detectar la información  
relevante; si no es capaz de hacerlo, el poder  
información no lo va a ayudar.

Por otro lado no existe ningún sistema auto-  
mático que localice la información útil.

Hay un solo camino para poder llegar a ella y  
es a través del análisis que da comprensión al  
problema que se enfrenta.

La decisión acertada tiene dos componentes  
fundamentales: información y comprensión de los  
mecanismos que conforman el problema que se  
quiere resolver, si este último está ausente, el  
primero es superfluo. Tener toda la información  
de las palabras en un diccionario, no significa  
poder escribir una obra literaria maestra. Esto  
explica el desarrollo en los últimos años, de herra-  
amientas de análisis, principalmente en el área de  
planeamiento financiero, donde la gama va desde  
programas para Microcomputadoras, como el  
VisiCalc, hasta paquetes sofisticados.

DSS (Decision Support System) es la sigla  
que se ha acuñado para este software cuya carac-  
terística saliente es el análisis de alternativas (que  
pasa si... ) con el objeto de obtener una mejor  
comprensión del problema, sobre el que hay que  
decidir. Quizá deberíamos rehacer nuestro título  
por el de... LA INFORMATICA Y COMO  
DEFENDERSE DE LA INFORMACION PARA  
TOMAR DECISIONES ACERTADAS.

## Intersisco: se realizarán las VI Jomadas

Del 18 al 22 del corriente mes se desarrollarán  
las sextas jornadas de Intercambio de Sistemas de Computación  
en la Universidad del Salvador.

A través de esta sexta versión, INTERSISCO se ha transformado en  
el más importante evento de intercambio de experiencias e ideas  
de los profesionales en el área de la Computación.  
Detallamos a continuación una lista de los trabajos  
que se presentarán:

La Automatización de Oficinas: Mitos y Realidades en la Argentina de Hoy  
Dr. Mariano Perel

Las Bases de Datos: utilidad y eficacia en las entidades bancarias.  
Carlos Enrique Bodini

La composición y desarrollo de los componentes de los centros de cómputos  
en la década  
Lic. Víctor G. A. Chiesa

Cont. en pág. 4

## TODOS LOS ACCESORIOS MAGNETICOS PARA SU CENTRO DE COMPUTOS ESTAN EN A.P.D.

Diskettes, disk pack, disk cartridge,  
cassettes, cintas magnéticas, cintas de  
impresión, formularios continuos, car-  
petas de archivo y muebles.



ACCESORIOS PARA PROCESAMIENTO DE DATOS S.A.

Único distribuidor oficial autorizado en la República Argentina

**ATHANA**

**Graham Magnetics**

Rodríguez Peña 330. Tel. 46-4454/45-6533 Capital (1020)





**MUNDO INFORMÁTICO**

publicación quincenal  
Editorial Experiencia

SUIPACHA 128

2° Cuerpo.

Piso 3 Dto. K - 1008 Cap.  
Tel. 35-0200/7012

Director - Editor

Ing. Simón Pristupin

Consejo Asesor

Ing. Horacio C. Reggini

Jorge Zaccagnini

Lic. Raúl Montoya

Lic. Daniel Messing

Cdr. Oscar S. Avendaño

Ing. Alfredo R. Muñoz

Moreno

Cdr. Miguel A. Martín

Ing. Enrique S. Draier

Ing. Jaime Godelman

C.C. Paulina C.S.

de Frenkel

Juan Carlos Campos

Redacción

A.S. Alicia Saab

Diagramación

Marcelo Sánchez

Suscripciones

Esteban N. Pezman

Alberto Carballo

Secretaría

Administrativa

Sara G. de Belizán

Traducción

Eva Ostrovsky

Publicidad

Juan F. Dománico

Esteban N. Pezman

Mario Duarte

REPRESENTANTE

EN URUGUAY

VYP

Av. 18 de Julio 966

Loc. 52 Galería Uruguay

SERVICIOS

DE INFORMACION

INTERNACIONAL

CW COMMUNICATIONS

(EDITORES

DE COMPUTERWORLD)

Mundo Informático acepta

colaboraciones pero no ga-

rantiza su publicación.

Enviar los originales escritos

a máquina a doble espacio a

nuestra dirección editorial.

Mi no comparte necesaria-

mente las opiniones verti-

das en los artículos firma-

dos. Ellos reflejan únicamen-

te el punto de vista de sus

autores.

Mi se adquiere por suscrip-

ción y como número suelto

en kioscos.

Precio del ejemplar: \$ 10.000.

Precio de la suscripción

anual: \$ 250.000.-

SUSCRIPCION

INTERNACIONAL

América

Superficie: U\$S 30

Vía Aérea: U\$S 60

Resto del mundo

Superficie: U\$S 30

Vía Aérea: U\$S 80

Composición: TYCOM S.A.

Talcahuano 374 - 2° Piso

Capital.

Impresión: S.A. The Bs. As.

Herald Ltda. C.I.F., Azopar-

do 455, Capital.

DISTRIBUIDOR

Cap. Fed. y Gran Bs. As.

VACCARO SANCHEZ S.A.

Registro de la Propiedad

Intelectual N° 37.283

## Historia de la informática

### PARTE II

Brad Schultz

# Empezó en Berlín...

## en la sala de la casa paterna

Segunda parte de la vida de Konrad Zuse, quien en tiempos de la Alemania del Tercer Reich, desarrollara la primera computadora digital bajo las bombas que caían en Berlín durante la 2a. Guerra Mundial.

Zuse ideó un método para programar sus computadoras que no requería que los programadores tuvieran conocimientos detallados de la organización interna de las máquinas. El superó lo que podría considerarse como la primera carencia de programadores del mundo, ya que la guerra los dejaba sin hombres; mediante una solicitud a todas las instituciones relacionadas con ciegos, para que les mandaran listas de no videntes con aptitud para las matemáticas.

De esas listas, Zuse extrajo el nombre de August Fast, al que empleó. Este hombre adquirió tanta pericia en programación que Zuse intentó -sin éxito- obtener fondos para traducir al Braille su tratado teórico fundamental *Ansatz einer Theorie des allgemeinen Rechnens*. Creía que las copias en Braille de esa obra podría contribuir a formar

un plantel de programadores ciegos que podrían adentrarse en la tecnología de cómputos y estar a salvo de los avatares de la conscripción militar.

Zuse trabajaba en la computadora Z-4 cuando se enteró de que Howard Aiken, de la Universidad de Harvard, había producido lo que parecía ser la primera computadora digital programable de los Estados Unidos, la Mark I. En realidad, John V. Atanasoff, del Colegio del Estado de Iowa ya en 1941, había puesto en funcionamiento la mayoría de los elementos de la que iba a ser la primera computadora norteamericana, más o

menos para la misma época en que Zuse daba los toques finales a la Z-3.

La máquina de Atanasoff intentaba ayudar a los estudiantes a resolver problemas matemáticos, pero no era "totalmente funcional", a diferencia de la Z-3; solamente manejaba ciertas clases de cálculo. La Mark I, anunciada en 1944, fue la primera computadora programable que Zuse conoció como no originada -al menos, no conceptualmente- en la sala de la casa de sus padres.

(El amigo de Zuse, Schreyer, había de producir computadoras por su cuenta. Solicitó al Alto

Mando alemán, a principios de 1942, que financiara un proyecto de desarrollo de computadoras que insumiría de dos a tres años. Su solicitud fue denegada en razón de que Alemania había de ganar la guerra para entonces, sin necesidad de tal herramienta).

Los ingleses trataron de conocer los códigos secretos alemanes mediante una máquina descifra-dora totalmente electrónica llamada Colossus, que empezó a funcionar satisfactoriamente en 1943 (alrededor de dos años después de que Zuse completara la Z-3). Una segunda versión mejorada, la Colossus Mark II, comenzó a trabajar pocos días antes de la invasión a Normandía.

La Colossus Mark II carecía de almacenamiento interno para programas, pero Zuse manifestó que se la habría podido usar fácilmente como computadora digital programable, aunque menos eficiente que su propia máquina.

Zuse en una entrevista, dijo que su reacción inicial ante la noticia de la existencia de la Mark I de Aiken fue la del asombro de que tal cantidad de válvulas pudieran ensamblarse para ese propósito. Zuse completó la Z-4 a fines de la guerra, en 1945, pese a los bombardeos aéreos aliados que dañaron sus talleres repetidas veces, obligándolo a trasladar la Z-4 a distintas partes de Berlín en tres ocasiones; dichos bombardeos destruyeron asimismo totalmente la Z-3, el 6 de abril de 1945.

Según lo dicho en una entrevista, Zuse abandonó Berlín en marzo de 1945; en los años siguientes, desmontó y reconstruyó la Z-4 varias veces; la cuarta generación de la computadora de Zuse, según informaciones, se usó en 1959.

La memoria mecánica de la Z-4 tenía 16 palabras en 1947, 64 palabras en 1949 y 1024 palabras en los años 50. Su longitud de palabra era de 32 bits. La computadora podía multiplicar en un segundo y hallar una raíz cuadrada en cinco segundos; el acceso a la memoria se realizaba en medio segundo.

Zuse desarrolló un lenguaje de programación prototipo en

Cont. en pág. 12

# Un computador es capaz de todo. Hasta de delinquir.

Contar con un sistema electrónico de procesamiento de datos significa rapidez y eficiencia. Pero, también, el riesgo de accidentes o delitos que ponen en peligro la seguridad, la privacidad de las informaciones y las posibilidades de control de una empresa.

Para saber prevenirlos, Bull Argentina ha organizado un Ciclo de Seminarios dictados por destacados especialistas internacionales, que abordarán los siguientes temas:

I. SEGURIDAD Y PRIVACIDAD EN COMPUTACION - 27, 28 y 29 de octubre.

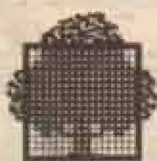
II. PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE DELITOS EN COMPUTACION - 1, 2 y 3 de noviembre.

Conducidos por John Flinn, especialista en el área de Seguridad de Honeywell Information Systems, autor de numerosas publicaciones sobre el tema, y de reconocida trayectoria en la dirección de proyectos avanzados de Computación.

III. AUDITORIA EN CENTROS DE COMPUTOS - 9, 10 y 11 de noviembre. Conducido por Bárbara Kruesi, miembro del Institute of Internal Auditors, y especialista en el tema de Computer Sciences Group de Honeywell Information Systems.

Dirigidos a responsables en las áreas de Procesamiento de Datos, Auditoría y Finanzas, Investigación y Seguridad, y profesionales vinculados con el tema.

Las conferencias serán dictadas en inglés, con traducción simultánea al castellano. Se entregará documentación en ambos idiomas. Los cursos serán de dedicación intensiva, a tiempo completo, y se servirán desayunos y almuerzos de trabajo a los asistentes.



**Cii Honeywell Bull**

**Bull Argentina S.A.C.I.**

Centro Educacional

Carlos Pellegrini 1363, 1er piso, (1011) Capital Federal - Tel. 394-5117/5008/5004  
Informes e Inscripción de 9 a 18 horas.

## DCU IBM S/34

Mediante nuestro utilitario, Ud. podrá

- desplegar • adicionar
- actualizar • suprimir

registros de un archivo en disco cualquiera sea su organización y sin necesidad de programación previa

Solicite demostración e instalación del DCU a prueba, sin compromiso de su parte.

bianchi - gonzález vidal  
santo domingo 570 - burzaco  
299-0161 - 798-3015



## NCR

### Nuevo juego de Chips para Microprocesadores para ser usado por otros fabricantes de equipos

La Corporación NCR se ha convertido en el primer proveedor de computadores que ofrece a otros fabricantes un juego de chips para microprocesadores que puede ser utilizado en la fabricación de procesadores centrales con potencia de nivel bajo a medio.

El juego de chips, llamado NCR/32, está implementado en base a un esquema de 32 bits, VLSI (Very Large Scale Integration) = integración en muy gran escala, que reúne decenas de miles de microcomponentes en un solo chip de silicio de tres octavos de pulgada cuadrada (menos de un centímetro cuadrado). Este agrupamiento de microcomponentes de alta densidad reduce en forma significativa la dimensión física y el costo del sistema, incrementando en alto grado sus resultados y confiabilidad.

Según el vicepresidente de la División de Microelectrónica de la Corporación, James H. Van Tassel, "Estamos ofreciendo a los fabricantes de computadores, de sistemas de control de procesamiento y de otros equipos, la posibilidad de aplicar este adelanto de la tecnología microelectrónica en sus futuros sistemas".

"Usando el juego de chips", dijo Van Tassel, "los fabricantes de computadores podrán reducir la dimensión física del procesador de un computador de potencia media al tamaño de un portafolio. A pesar de su tamaño," continuó diciendo, "el computador ofrecerá una potencia de procesamiento cuatro veces mayor por aproximadamente el mismo precio. Además, sólo consumirá

la séptima parte de la electricidad utilizada por sus antecesores y brindará niveles superiores de confiabilidad operativa."

"El juego de chips VLSI NCR/32", dijo Van Tassel, "es el estándar de la tecnología microelectrónica de NCR y constituye la base de nuestra estrategia futura con respecto a microprocesadores".

### Alvarez y Asociados

#### Software de aplicación para la IBM 5780

A través de una tarea de desarrollo de software, investigación del equipo y programas de aplicación, esta empresa ha logrado "convertir" un equipo de ingreso de datos en un verdadero computador. Su programación incluye liquidación de sueldos, costos, contabilidad, etc.

Está pensado principalmente para

institutos, colegios y asociaciones civiles, deportivas y culturales.

Además, debido al software disponible, no es necesario desarrollar nuevos programas, sino que se incorporan parámetros y argumentos a los ya creados. Estos programas utilitarios, cuyo desarrollo demoró aproximadamente 6 años, permite a la empresa tener una respuesta a los requerimientos del usuario dentro de las 48 hs.

Se ha completado el desarrollo de 2 sistemas.

Sysper (Sistema de Personal) y Siseg (Sistema de Información General), ambos en Cobol, compatibles para distintos S.O. sin necesidad de cambios estructurales.

### Computación S.A.

Ha puesto en marcha un ambicioso proyecto de teleprocesamiento, único en nuestro país por sus características.

Se trata del SOM (Servicio de Oferta

Múltiple), para empresas inmobiliarias.

Este sistema proveerá información interactivamente para las operaciones de ventas, tasaciones y manejo de mensajes entre un numeroso grupo de empresas del medio.

La red abarca, por el momento, el micro y macro centro y los principales barrios de la Capital Federal.

En su etapa inicial está constituida aproximadamente por 40 estaciones de trabajo provistas de pantallas e impresoras IBM.

El sistema se desarrolló y programó íntegramente en Computación S.A. Se utilizó la tecnología de base de datos TOTAL. Para la programación del tramo interactivo se aplicó MANTIS.

La tarea incluyó también el diseño y la supervisión de la instalación de la red de comunicaciones. Los modems elegidos por Computación S.A. para este proyecto fueron provistos por RACAL-MILGO.

El sistema prevé un soporte batch que brindará a los usuarios información operativa y estadística.

## Centro de Capacitación en Tecnología Informática S.A.



### ADMINISTRACION DEL TIEMPO PARA RESPONSABLES DEL AREA DE SISTEMAS

Revisión del proceso gerencial

La situación de la economía exige una mejor administración de los recursos financieros, materiales, humanos y del tiempo.

La mayor parte de las personas tienen serias dificultades para administrar su tiempo, y como consecuencia de esto viven constantemente bajo todo tipo de presiones y tensiones. Esto les hace otorgar prioridad a los temas urgentes en detrimento de los temas importantes.

CONDUCCION DEL SEMINARIO: Estará a cargo de Tom Wisse.

FECHAS DE REALIZACION: Con motivo del Feriado

Nacional dispuesto para el 12/10/82 el Seminario se realizará los días 18 y 20.

HORARIO: 9 a 18 HORAS.

LUGAR: CALLAO 1916 - Piso 13.

COSTO: \$ 2.000.000.-

INSCRIPCIONES: Callao 1016 - Piso 13 - Teléfonos: 41-0668/0669/0856/0827.

105

# IFRS®

# de EXECUCOM

## Interactive Financial Planning System

SISTEMAS DE PLANIFICACION Y CONTROL PARA LAS AREAS ECONOMICO FINANCIERAS, COMERCIALES Y TECNICAS

## CONORPE CONSULTORES

SAC-M

Avda. Belgrano 680 - 9° piso - 1092 Buenos Aires

Teléfonos 30-5997 y 30-4368



# LOS TRUCOS DE LA S-80

## DIBUJO ANIMADO

El siguiente programa creará una variable alfanumérica que contendrá un dibujo, con el cual produciremos un dibujo animado en la pantalla.

Esta es una interesante aplicación de la función VARPTR, así como de los gráficos.



```
10 CLS
20 A$="" Esta variable contendrá el dibujo y debe tener 67
   caracteres ***
30 DATA 128,188,188,140,140,172,128,128,128,139,191,135,128
40 DATA 26,24,24,24,24,24,24,24,24,24,24,24,24
50 DATA 128,188,191,188,188,190,191,191,191,191,191,157
60 DATA 26,24,24,24,24,24,24,24,24,24,24,24,24
70 DATA 128,130,139,191,191,135,131,131,139,191,191,135,129
80 B=VARPTR(A$)
90 C=PEEK(B+2)*256+PEEK(B+1)
100 FOR I=C TO C+66
110 READ A
120 POKE I,A
130 NEXT I
140 FOR I=512 TO 560
150 PRINT @I,A$;
160 FOR J=1 TO 30
170 NEXT J
180 IF RND(3)=1 GOTO 190 ELSE PRINT @I-54,CHR$(79);
190 NEXT I
```

M. J. Maguilevsky - A.A. Antonucci

## Intersisco:

Viene de pág. 1

La Educación a través del Computador  
Lic. Domingo A. Trassens

La Escuela de Informática de Ecom Chaco S.A., concreción una política en el área educativa.  
Ing. Luis Emilio Verga

La Independencia de Datos en el Diseño y la Administración de Bases de Datos  
C. C. Oscar A. Gru

La Industria Electrónica y la computación en la Argentina. Presenta y Futuro  
Ing. Andrés Dmitruk

Láseres y Computadoras  
Dr. Eliseo Gallego Lluerna

Pascal y las Técnicas Estructuradas de Desarrollo de Sistemas  
Dr. Osvaldo Gosman

Los Sistemas de Información Empresarial: su Naturaleza y Problemas Metodológicos que plantean  
Dr. Raúl C. Saigado

Mecanizado de Superficies Complejas en máquinas herramientas a Control Numérico asistidos por un Sistema CAD/CAM  
Ing. Juan F. Passarelli

Metodología de Prueba de Sistemas Complejos  
Lic. Carlos Isacovich - C. C. Elena A. de Bramano

Metodología Estructural desarrollada para mediano y grandes Proyectos de Análisis de Sistemas con aplicación de Equipos P.D.P.  
Lic. Alejandro Ruiz Laprida

¿Obsolescencia? Cordones umbilicales y otros males de los Microsistemas. Informe para Profesionales en Software  
D. Eliseo Gallego Lluerna

Organización de archivos a salida COM, recuperación automática de la información y sistemas interactivos de captura automática de datos entre computación y microfilmación  
Mario Guillermo Weksler

Sistemas base de datos: Hoy y el Futuro  
Dr. Raymond Loria

Un Sistema Integral de Presupuesto y Costos Universitarios  
Prof. Francisco Pérez

Un Desafío Latinoamericano  
Lic. Carlos Alberto Nuñez

Ajuste en Bloques de Fotos Aéreas  
Prof. Héctor D. Castro

La Dinámica Urbana de Jay Forrester: una Herramienta de Evaluación de Programas de Desarrollo Urbano  
Arq. Susana Mercedes Flores

## ESPACIO DE PUBLICIDAD

## PRIMERA CONVENCION NACIONAL DE USUARIOS NCR

Entre el 17 y 19 de Noviembre próximo, se realizará en el Sheraton Hotel de la ciudad de Buenos Aires, la *Primera Convención Nacional de Usuarios NCR* organizada por la Asociación de Usuarios de Computadores NCR conjuntamente con NCR Argentina S.A.I.C.

El objetivo de esta reunión es lograr una activa comunicación entre los usuarios de NCR, tratándose temas de interés general, como comunicaciones, organización del área de Sistemas de información, formación del personal de computación, y productos y servicios provistos por NCR.

Además, se expondrá so-

bre las actividades de la Asociación de Usuarios de Computadores NCR y se desarrollarán experiencias de las entidades usuarias.

A fin de lograr un mayor acercamiento entre los asistentes, se ha previsto un nutrido programa social, tanto para los participantes como para sus acompañantes.

En breve publicaremos mayor información concerniente a esta Convención.

La Secretaría General ha sido confiada a Congresos Internacionales S.A., Moreno 584 9° P. 1092 Buenos Aires, Tel. 34-3216/3283/3404, donde se podrán solicitar detalles adicionales.

ASOCIACION DE USUARIOS DE COMPUTADORES NCR  
Defensa 1220 2° P. 1143 Capital  
T.E. 361-2872

## PROCESADOR DE TEXTOS PARA LA NEC 50

### I - OBJETIVOS

Poner a disposición de los poseedores de equipos NEC SYSTEM 50 o SYSTEM 100 un sistema de procesamiento de la palabra que por su ductilidad le permita encarar cualquier tipo de aplicación relacionada con el uso de textos o diseño de formularios.

### II - CARACTERISTICAS

- Generación de textos con líneas de hasta 136 caracteres.
- Con uso de mayúsculas y/o minúsculas y/o caracteres especiales.
- Letra fí, acento en minúsculas.
- Separación automática de sílabas por cambio de línea, de acuerdo a las reglas ortográficas del castellano (Silabeo).
- Independencia entre la presentación del texto en pantalla y su impresión en formularios (de diseño) con respecto a:

- Márgenes.
- Cantidad de caracteres por línea.
- Cabeza de hoja.
- Pie de hoja.
- Cantidad de líneas por hoja.
- Interlíneas.
- Cambio de hoja.
- Uso de formularios continuos o comunes.
- Caracteres expandidos (ideales para títulos) en cualquier parte del texto.

el rincón de la **NEC 50**

- Subrayado.
- Manejo de textos variables dentro de un texto fijo (ideal para correo personalizado, o balances, facturas, etc.).
- Almacenamiento de textos y variables, para uso posterior repetitivo o eventual.
- Títulos y numeración automática de hojas.

### III - ALGUNAS APLICACIONES

- Cartas tipo - Interfase con Sistema Mailing.
- Circulares.
- Chequeras de pago.
- Especificaciones técnicas.
- Propuestas de licitaciones.
- Contratos.
- Boleto de Compra-Venta.
- Presupuestos.
- Facturas - Recibos.
- Impresión de Formularios.
- Balances.
- Cuadros demostrativos o estadísticos.
- Listas de Precios.
- Y las que a Ud. se le ocurran.

Felipe Yacoviello



# VI Jomadas

Procedimientos utilitarios para Aplicaciones Administrativas en Lenguaje

Pascal

Lic. Susana Epstein

Procesamiento de la Palabra

Fabio Proietti

Relación Usuario - Proyectista de Sistemas

Ing. Oscar V. Serra

S/2190 - Una herramienta de auditoría de PED y de gestión

Lic. Jorge E. Pracchia

Seguridad e Integridad de las Bases de Datos

Dr. Ricardo Karpovich

Semántica de Datos

Ing. Hernán E. Dolder

Sistema Gráfico G SIC

Ing. Juan G. Lafosse

Sistema Integral Bancario

Cristóbal López

Análisis Cuantitativo del Software, Aplicabilidad de Teorías al Desarrollo de Pequeños Sistemas.

Ing. Patricio Castro

Aplicación de la Teoría de Automatas al Control de Operación de Sistemas por Computadora

Jorge Stange

Cont. en pág. 11

## Se realizó el VIII Simposio Nacional de Control Automático

Entre las conclusiones más importantes del Simposio puede apuntarse un excelente nivel en los trabajos de investigación, aunque algunos técnicos objetaron una excesiva teoría en ellos.

Con relación a la exposición, los expertos subrayaron el gran desarrollo de la industria del control automático, aplicado a la actividad petroquímica, metalúrgica, de la alimentación, siderúrgica, papelera, automotriz y extractiva.

Además, los observadores destacaron el desenvolvimiento de los sistemas procesadores de información, en los que la computación se integra con el control automático.

La industria nacional del control automático fundamentó su evolución en la adopción de tecnología y componentes provenientes de los Estados Unidos, España, Francia e Italia, explicaron empresarios del sector.

En cuanto a los tomadores de ese servicio, se limitó a grandes proyectos de empresas de envergadura, tanto oficiales como privadas, dado que las industrias medianas y pequeñas, en los últimos años vieron reducidos sus recursos económicos.

Como datos complementarios, pueden citarse el medio centenar de trabajos de investigación expuestos en el simposio y las 35 empresas participantes de la muestra.

También se firmó, durante el simposio un convenio bilateral entre la Asociación Argentina de Control Automático (AADECA) y su similar del Brasil, la Sociedad Brasileña de Automática (SBA), de intercambio académico.

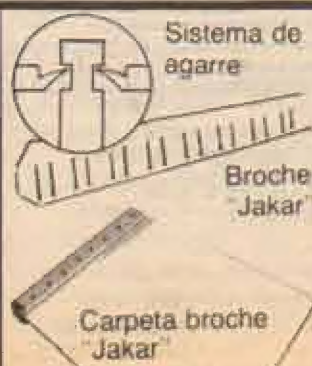
El acto de clausura contó con la participación del presidente de la Asociación Argentina de Control Automático (AADECA), ingeniero Juan Weisz, y del ingeniero Aurelio Casucci, titular del consejo de administración de la entidad, organizadora de ambas reuniones. Además, estuvieron presentes representantes de Gas del Estado, Yacimientos Petrolíferos Fiscales y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, patrocinantes del simposio, junto con la Secretaría de Industria y Minería y de la Secretaría de Planeamiento de la Presidencia de la Nación, que lo auspiciaron.

Carpeta "Jakar" computación 30 capacidad máxima 1.000 hojas.



**Jakar**  
Carpetas y  
archivos de  
computación

Tel.:  
83-3136



# PLUS NOTICIAS

## SOFTWARE (II)

En nuestra edición anterior mencionamos algunos PROGRAMAS PRODUCTO de NAS. Hoy seguiremos presentando otros que se hallan disponibles en nuestro mercado, tanto para usuarios de nuestros equipos, como para equipos IBM, o compatibles.

## NAS PERFORMANCE MONITOR

Es una facilidad de monitoreo bajo MVS, que consta de tres componentes, que se pueden contratar juntos o separados, y una rutina de recolección de datos, necesaria en cualquier caso.

La rutina de recolección de datos (Event Accumulator) es un monitor activado por eventos, que permite medir la utilización de recursos con la misma exactitud que un monitor de hardware.

### 1er. componente: SYSTEM PERFORMANCE INTERROGATOR (SPI)

Permite el monitoreo continuo de performance desde cualquier terminal. Mide:

- La cantidad de tiempo de E/S en cada cilindro de cada disco, herramienta valiosa para minimizar los problemas de contención de brazo y balancear cargas a través de canales, unidades de control y discos.
- Bytes transferidos.
- Instrucciones Start Input/Output (SIO).
- Tamaño promedio de bloques.
- Tiempo de respuesta desde terminales.
- Memoria usada.
- Etc.

Además permite alertar al operador si el uso de algún recurso sobrepasa un umbral fijado por el usuario.

### 2do. Componente: SYSTEM PERFORMANCE MONITOR (SPM)

Es un sistema de informes fuera de línea, a efectos de evaluar cargas de trabajo, tendencias de crecimiento, disponibilidad del sistema, utilización de recursos de hardware y software, etc.

Los datos se despliegan en varias tablas y gráficos, en valores absolutos y porcentajes, y pueden ser sumariados por turnos, días, semanas, meses y años.


### 3er. Componente: JOB ANALYSIS AND BILLING (JAB)

Está orientado a la contabilidad por trabajo (job), y permite:

- Identificar a los usuarios del sistema, los recursos que utilizan y su costo.
- Realizar los cargos en función de la actividad real de cada job.
- Medir tiempo no productivo no cargable a los usuarios.

En conjunto, los tres componentes facilitan la tarea de operar con eficiencia un centro de cómputos, predecir los requerimientos futuros e imputar los costos en forma correcta y no menos importante, repetible.

¡HASTA NUESTRO PROXIMO PLUS NOTICIAS!

 PLUS COMPUTERS S. A.

Perú 103, Pisos 7 y 8, Capital Federal  
Teléfonos: 30-4498/4774/4773/4606/5274/5406/5449 y 33-0350  
Télex: Ar 17341





Ce De Se SISTEMAS  
SOCIEDAD ANONIMA

- DESARROLLO DE SOFTWARE
- PROCESAMIENTO DE DATOS

Equipos:  
Wang VS — TEXAS

Av. Rivadavia 2450-Piso 4° "A" -Capital-  
Tel: 47-1805 y 48-3954

119

## SISTEMAS LOGICAL

Asesoramiento  
Integral en Sistemas y  
Computación

- Estudio de necesidades
- Dimensionamiento y posibilidades del equipamiento disponible en sitio
- Desarrollo e implementación de las aplicaciones adecuadas a las necesidades de cada usuario.

S.P.O.

Suministros Para Ordenadores  
División Suministros de Sistemas Logical

Lasalle 1444 - 5° - O. y P.  
Tel: 40-8871/2261  
(1045) Capital Federal

120

## EQUIPO INTEGRABANCO II

Administración personal  
EQUIPO SA.  
Corrientes 4410 - 1 P. Tel: 87-1047

125



CUSPIDE  
COMPUTACION SRL

SUIPACHA 774 2 PISO 07 "C"  
(1008) - BUENOS AIRES  
TEL. 392-1727

SOFTWARE DE APLICACION NCR  
MODULOS INTERACTIVOS COMERCIALES

- CONTABILIDAD CENTRAL
- CUENTAS A PAGAR
- CUENTAS A COBRAR
- FACTURACION Y VENTAS
- ADMINISTRACION DE STOCK
- LIQUIDACION DE HABERES

124



UN VEHICULO AL SERVICIO DE  
SU EMPRESA

AV. LOS QUILMES 1270  
(1876) BERNAL OESTE  
TEL. 252-4415/254-3230  
SARMIENTO 385-4° PISO-OF. 73  
(1353) CAPITAL FEDERAL  
TEL. 32-1489  
TELEX 22408 RIVET-AR

MENSAJERIA: Transporte y  
entrega desde y hasta centros  
de computos.

MINI FLET: Traslados de for-  
mularios y demás material  
de uso en informática.

TRAMITES: Bancarios, oficia-  
les, particulares (licitaciones).

PAGOS Y COBRANZAS: En  
Moto - Coche - Furgón.

El mejor servicio asistencial,  
para centros de computos y  
empresas.

126

# SOFTWARE DIS EN EL MER ARGE

	RUBROS																											
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	5.1	5.5	5.6	5.7	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	7.1	7.2
PROVEEDORES																												
COMDATA S.A.																												
CUSPIDE COMPUTACION S.R.L.																												
SIST. LOGICAL S.R.L.																												
BIANCHI GONZALEZ VIDAL																												
SECOM S.R.L.																												
PROINSA S.A.																												
CE. DE. SE. SISTEMAS S.R.L.																												
QUICK-SOFT																												

## 1. AUXILIARES DEL ANALISIS Y LA PROGRAMACION

N°	Rubro	Descripción	Definición y/o Ejemplos
1.1	Documentación y prueba a punto		Generadores de carpet, programas de diagramas de flujo, referencias cruzadas, juegos de prueba y tarjetas de con- trol; optimizadores de programas. Generadores asociados a un método de análisis, generadores de estructuras de pro- gramas, procesadores de tablas de decisión, mi- crogeneradores, etc.
1.2	Generación de programas		
1.3	Conversión de programas		
1.4	Lenguajes especiali- zados, compiladores,		Lenguajes especializa- dos y compiladores aso-

## Directorio de proveedores

BIANCHI GONZALEZ VIDAL: Santo Domingo 570  
SURZACO - 289-0161  
CE. DE. SE. SISTEMAS: Rivadavia 2450 - P. 4 "A"  
CAPITAL - 48-3954  
COMDATA S.A.: Cerrito 1070 - P. 6 - CAPITAL  
44-3117

sistemas operativos, ciados, diseño de aplica-  
ciones en tiempo real,  
etc.

## 2. AUXILIARES DE LA ADMINISTRACION DE DATOS

2.1	Entrada y control de datos	
2.2	Administración de archivos	Creación y actualiza- ción de archivos, rees- tructuración de archi- vos, editores, recupera- ción de información, generación de informes, etc.
2.3	Funciones utilitarias de los archivos	Sort, merge, intercam- bio de archivos, admini- stración de tablas, spooling, etc.

## 3. AUXILIARES DE LA ADMINISTRACION DE EXPLOTACION

3.1	Optimización del sistema de explo- tación	Perfeccionamiento del sistema de operaciones: emuladores, work area, etc.
-----	---	--

## 4. GESTION GENERAL DE LA EMPRESA

4.1	Gestión Contable	Contabilidad general, contabilidad analítica, contabilidad presupues- taria, contabilidad auxi-
-----	------------------	--

4/XI/82

## SEMINARIO DE COMPUTACION GRAFICA CAD/CAM

- TERMINOLOGIA DE LOS SISTEMAS CAD (COMPUTER AIDED DESIGN)
- ANALISIS DE COSTO/BENEFICIO
- AUMENTOS DE PRODUCTIVIDAD
- CRITERIOS CLAVES DE SELECCION
- PROCESO DE IMPLEMENTACION
- PRACTICA EN TERMINALES GRAFICAS
- APLICACIONES MAS FRECUENTES
  - Municipalidades
  - Control numérico
  - Aprovechamiento de cortes
  - Piping
  - Diseño y Dibujo en ingeniería
  - Arquitectura

### INSTRUCTORES

ING. C. DELLA PENNA    ING. L. CARRANZA  
ING. M. KOCH            ING. M. CEBRIAN

Profesionales de DATA PROCESOS S.A. con  
amplia experiencia práctica en el diseño,  
implementación y operación de sistemas gráficos.

### PRINCIPALES EMPRESAS QUE HAN PARTICIPADO

AFNE  
Y.P.F.  
ENTEL  
SOMISA  
DEGA  
A. y E.E.  
ENACE  
FORD  
CELULOSA  
EMA  
ENCOTEL  
GAS DEL ESTADO

S. MARONESE E HIJOS  
AST. M. DOMECQ GARCIA  
PEREZ COMPANC.  
P. MARWICK MITCHELL  
EDIT. EXPERIENCIA  
I.N.T.I.  
MUNICIPALIDADES  
GRAL. RODRIGUEZ  
SAN NICOLAS  
SAN FERNANDO  
CORDOBA



DATA PROCESO SA

FLORIDA 141 PISO 7  
1005 - CAPITAL FEDERAL  
TEL. 30-3495/3437

INFORMATICA AL SERVICIO  
DE LOS PROYECTOS DE INGENIERIA

INSCRIPCIONES:  
TELEFONICAMENTE AL  
34-3819 (SRTA. LIA)

CIERRE DE  
INSCRIPCION  
2/11/82



EL MUNDO  
DE LA  
COMPUTACION

DOMINGOS 20,30 HS.

POR "RADIO EL MUNDO"

Conducción periodística: Pedro Carrizo  
Solicite promotor al Tel. 68-4189



*La GUIA DEL SOFTWARE es una recopilación sistemática del soft disponible en el mercado argentino, que pasará a formar parte periódica de MI. Saldrá en los números en que obviamente haya nueva información. Debemos aclarar que esta búsqueda no está limitada exclusivamente a productores de software, sino que se extiende a aquellos usuarios que han desarrollado programas útiles para terceros. Esta guía consta: A) de un cuadro sumario, donde se describe: 1) El proveedor del soft, 2) los números de rubros en los cuales se puede clasificar dicho soft (descriptos con detalle abajo) 3) Los equipos que utilizan dicho software; B) El directorio de los proveedores, C) Un área publicitaria, que amplía detalles del cuadro. Ud. podrá ver la primera edición de la guía en las páginas 5, 6, 7 y 8 del MI 50.*

**MILWAUKEE FOOD MART INC.**



● ● ●



# UN METODO DE CONSULTA DE ARCHIVOS EN PROGRAMACION

	N	Nombre AS	Número clave del grupo K	Atributo V	Pointer B
$P_1$	1	PLUSH	9	123	0
	2	36/1	4	120	0
	3	POLIEST	9	100	1
$P_2$	4	CORDEROY	4	134	2
	5	SATIN	12	221	0
$P_3$	6	HIL 30/1	9	200	3
$P_4$	7	HIL 40/2	9	100	6

Número clave del grupo K	Posición del último ingreso del grupo
1	0
2	0
3	0
4	4
5	0
6	0
7	0
8	0
9 (HIL 40/2)	7
10	0
11	0
12	5
13	0
14	0
15	0
16	0

**INCENDIO**

CENTRALES AUTOMATICAS  
★ ★ ★  
INSTALACION ★ ★ ★  
REPARACIONES ★ ★ ★  
MANTENIMIENTO ★ ★ ★

●

**ELINEC** ★ ★

Perú 84 - 3ª - 1067 Capital  
30-2855 ● 34-3989 ●

# WILSON

115



## Educación privada: "MIRAR SIN PREJUICIO"

Jorge Rey Valzacchi

Bien sabido es que la irrupción del computador en el mundo contemporáneo, ha provocado profundos cambios en las estructuras no sólo de las grandes empresas, sino también del quehacer cotidiano.

La fabulosa explosión generada por la aparición de los mini y microcomputadores, originó nuevos y desconocidos mercados propios de la hoy llamada industria informática.

Asimismo, y como consecuencia de lo anterior, surgió la imperiosa necesidad de formar especialistas en la materia. MUNDO INFORMATICO, en variadas oportunidades, se ha ocupado de tan vital tema, mostrando un amplio panorama del espectro de carreras universitarias relacionadas con la informática.

Sin embargo, en los últimos años, el tema en cuestión dejó de ser patrimonio exclusivo de las Casas de Altos Estudios. En efecto, institutos de nivel terciario y academias, tanto de carácter privado como oficial, hicieron su incursión en el terreno de la capacitación informática.

Es por dicha razón que M.I. ha creído conveniente realizar

un relevamiento de situación de estos centros con la intención de conocer sus objetivos.

Nuestra visión se centró —justamente en aquellos institutos que, diariamente, sacuden nuestros sentidos en todo momento y lugar, con una formidable propaganda: la boca de una estación de subte, la terraza de un edificio prominente, el intervalo de un programa radial... son algunos de los muchos medios con que se nos recuerdan títulos y duración de noveles carreras.

Quizás sea éste uno de los puntos más cuestionados, ya que, si bien su efecto es positivo si se toma en cuenta el caudal de alumnos que integran dichas academias, es también considerable el número de gente que, por la misma razón, desconfía de la seriedad de estos centros, a los que en general llaman "hacedores de matrículas".

"Pienso que el desmerecimiento de algunas de estas carreras, provino de aquellas academias que simultáneamente a sus cursos de computación, ofrecían clases de patinaje", nos contaba el Prof. Roberto Carballo, Director de la carrera privada de computación, que se dicta en el Instituto Superior Mariano Moreno.

"Pese a ello, creo que los institutos de estas características, han ocupado un vacío que, lógicamente, no contemplaba la Universidad: el de la formación de programadores y operadores. La Universidad forma analistas y, en un país con las peculiaridades de la Argentina, en donde abundan las pequeñas y medianas empresas, se necesita una mayor cantidad de programadores y operadores que de analistas", nos decía Carballo.

El Instituto Superior Mariano Moreno cuenta actualmente con dos clases de carreras: la privada y la oficial. En esta última se



han tenido en cuenta los requerimientos, en cuanto a contenidos se refiere, impuestos por el Ministerio de Educación. Ambas tienen una duración de tres años. "La gente opta generalmente por el plan privado —según Carballo— ya que el oficial requiere título secundario, y por demás el plan oficial cuenta con materias científicas (como Matemáticas, Estadísticas, etc.) que en su mayoría no interesan a quien busca una salida rápida".

Por su parte, el Sr. Miguel Orell y el Dr. Alfredo Paulini, Director y Rector, respectivamente, del Instituto de Estudios Superiores (originalmente ISEF) fueron categóricos al sostener que "si bien en un primer momento nuestros planes eran de carácter exclusivamente privados, luego debimos acogernos a aquellos planes oficialmente aceptados, con el objeto de brindarle a los egresados un título de validez nacional, a la par que ello nos depuró una sensible dife-

rencia con los institutos afines que comenzaron a pulular en forma indiscriminada".

El Instituto de Estudios Superiores desarrolla, en este sentido, una nueva carrera de tres años de duración, denominada Analista de Sistemas en Computación, orientada en forma mucho más intensiva hacia la informática que la carrera que implantara inicialmente, llamada Analista de Computación Administrativa.

"Estas carreras —nos decía el Dr. Paulini— están inscriptas en lo que se denomina nivel terciario no universitario técnico, rama paralela al de los profesorado. Sin embargo, mucha gente desconfía de ellas, no sólo por su reciente nacimiento, sino también por el conocido problema argentino de "M'hijo el Doctor". Esto se debe, en general, a una gran falta de información en cuanto a las posibilidades que a un alumno egresado del secundario se le brindan. El tan mentado tema del cupo universitario ha originado, justamente, que un numeroso grupo de alumnos potencialmente frustrados en sus primeras aspiraciones, se volcara hacia estas nuevas carreras, con resultados muy positivos".

También el Prof. Carballo nos señalaba los problemas de la falta de información: "Algunas personas se inscriben en las carreras de programadores, y en realidad deseaban ser operadores o perforaboverificadores".

En cuanto al perfil del alumno, los representantes de estas instituciones coincidieron en que "el 90% de los alumnos es de clase media y viene con el objeto de mejorar su situación económica. Sólo un reducido número de jóvenes concurre presionado u obligado por sus padres".

Ante nuestra pregunta sobre la existencia de una Bolsa de Trabajo que posibilite una localización rápida del egresado en el mercado, Carballo respondió que "si bien en este momento la oferta supera la demanda, varias

empresas del medio nos envían asiduamente pedidos del personal especializado, sobre todo si tenemos en cuenta que el equipo con el que impartimos las clases prácticas —Sistema 34 de IBM— ha tenido una gran aceptación en el mercado local".

Tratando de sintetizar lo anterior, es indudable que nuestra opinión se convertiría en un juicio prematuro, si catalogáramos el accionar de estas instituciones por los comentarios de sus responsables directos. Aún así, podemos destacar que de la misma manera que existen universidades, tanto oficiales como privadas, con disímiles niveles académicos, también funcionan institutos de nivel terciario a los cuales —de ninguna manera— se los puede colocar en su totalidad en la misma bolsa.

Es loable, en este sentido, la iniciativa desarrollada por algunos de estos centros en el sentido de haberse adherido a los regímenes oficiales, y esto, fundamentalmente, debe considerarse en el balance final de cada institución.

Asimismo, sería correcto analizar a los mismos dentro del contexto y en las circunstancias en que se han originado (cupos universitarios, adquisición indiscriminada de equipos, tema de moda, etc.) lo cual los convierte en modelos atípicos con respecto a los hasta ahora conocidos.

En nuestro país, a diferencia de otros de mayor desarrollo industrial, las carreras menores son incipientes, y su reputación se basa en falsas y erróneas comparaciones con la Universidad.

Debemos aceptar —la realidad así lo indica— que no todos los egresados del ciclo secundario están capacitados para seguir una carrera universitaria. Esto institutos brindan una salida diferente a las tradicionales, y adecuada, quizás, a su nivel y posibilidades.

De igual forma, aquellas personas que desean una superación de su nivel económico, también encuentran en estos planes, una respuesta a sus pretensiones.

Por lo expuesto suponemos que, cuando la gente se acostumbra a este tipo de carreras menores y los prejuicios ya no tengan lugar en los esquemas educativos de la Argentina, seguramente no encontraremos más, ningún cartel luminoso que las publicite, porque las carreras cortas, como las universitarias, habrán llegado a su madurez.

PONGA A SU SERVICIO  
LA AYUDANTE  
COMERCIAL

**HP-125**  
CON BASE DE DATOS

- DECISIONES FINANCIERAS
- PRESUPUESTOS
- PRONOSTICOS
- PROCESO DE TEXTOS
- PRESENTACIONES GRAFICAS

COMPUTACION  
ARGENTINA S.R.L.  
Chacabuco 567  
Of. 13 a 16 - Cap. Fed.  
Tel. 30-0514/0533/8358  
y 33-2484

### Jornada "Seguridad y protección en informática"

**OBJETIVO:** Plantear los aspectos técnicos y legales a tener en cuenta para brindar protección y seguridad en la actividad informática.

#### TEMARIO

- 1.- Seguridad y Protección física del Hardware, Software, Datos y Personal.
- 2.- Evaluación de riesgo.
- 3.- Aspectos legales de seguridad y protección.
- 4.- Debate.

**HORARIO:** 8:30 a 12:30 horas y 14:30 a 18:30 horas.

**FECHA:** 2 de Noviembre

#### DISERTANTES:

- Dr. Jorge Omar Alijo
- Dr. Carlos Acquistapace
- Dr. Jorge A. Cassino

**ARANCEL:** \$ 3.000.000. (incluye refrigerio y almuerzo).

Av. Callao 1016 13° - 41-0668/  
0669/0856/0827/0673/0971

## SU Radio Shack

### ESTA OCIOSA?

- DESARROLLAMOS EL SOFTWARE DE APLICACION COMERCIAL Y CIENTIFICO QUE UD. NECESITE.
- CURSOS DE BASIC.
- PROCESAMIENTO DE DATOS.
- SOLICITE LISTA DE PROGRAMAS.

**QUICK SOFT.**

PTE. J. E. URIBURU 333

(1027) BUENOS AIRES

TE: 45-2174



## MI Nacional Informática '82

Pradio Ferlat de Palermo. Del 1 al 4 de noviembre.

## Jornadas A Argentinas de Informática en Ciencias Químicas

Asociación Química Argentina.  
Del 9 al 12 de noviembre.

## XI Conferencia Panamericana de Educación Médica

Centro Cultural Gral. San Martín. Del 17 al 20 de noviembre.

## II Congreso Argentino y III Congreso Latinoamericano de micro-reproducción

Centro Cultural Gral. San Martín. Del 21 al 26 de noviembre.

## INGLES CURSOS DE

- Conversación para viajes
- Inglés técnico para computación
- Traducción
- Inglés comercial
- Inglés para Congresos

Clases individuales o grupales  
Contamos con profesores de amplia experiencia

Solicite una entrevista para informarse detalladamente a los teléfonos 701-3441 y 30-9720 o por carta a Perú 726 - 1° P (1068) Cap. Fed.

# ENGLISH AT WORK

## Intersisco...

Viene de pág. 5

Características de un Sistema Controlador de Mensajes orientado a transacciones  
Compañía Burroughs de Máquinas Ltda.

Cibernética y Cambio Cultural  
Lic. María Laura Méndez

C.I.F. - Central Information File o Sistema de Archivo Central de Información -  
Cont. Ramón A. Boó

COM La Impresión Inteligente  
Guillermo C. Feldberg

C.O.P.A.S. - Sistema Interactivo para Fabricantes y Distribuidores  
Francisco M. Rodríguez Volta

Criterios principales para encarar los proyectos de aplicación teleinformática  
Dr. Ernesto Schernitzki

Descripción de un simple y eficaz sistema computerizado de Estadística Médica  
Ing. Simón Mario Tenzer

DSA: Arquitectura de Sistemas Distribuidos  
Ing. Enrique Simon

El Centro de Cómputos: su estandarización, control y eficacia  
José Ernesto Guiterman

El MIS y como lograrlo  
Technologica S.A.

El Sistema CP8: Un nuevo medio de pago para los años 80  
C.C. Jorge Fernández

El uso del Computador en un Establecimiento de Enseñanza  
Prof. Roque Curatolo Neto

ESPED - Evaluación de la seguridad en Procesamiento de Datos  
Oscar Fernando Dotto

Evolución, Estado Actual y Perspectivas de las Microcomputadoras  
Ing. Marcelo E. Romeo

Evolución de la tecnología Winchester, para Discos Magnéticos. Comparación con otras tecnologías  
Lic. Roberto Baldini

Generador de Programas Cobol "Proxi"  
Ing. María Celis

Impacto de Procesamiento Interactivo en la Empresa  
José A. Pardi

Informática y Derecho  
Dr. Luis A. Marchili

La Actitud en el Sistema Analítico  
Carlos A. Arcuso

Sistema Integral de Información para Asociaciones Médicas  
Cont. Alberto D. Araujo

Sistema Interactivo de Punto de Venta  
Claudio A. Morgavi

Sistemas de Prestaciones Médicas  
Lic. José Luis Ferreyro

Sistema de Simulación de Modelos Financieros  
Compañía Burroughs

Sistemas para Organizaciones de Seguros  
Lic. José Luis Ferreyro

Sistematización Administrativa para el ámbito de Salud Pública y/o privada -SAMO, Prov. Bs. As.  
Jorge Barbaglia

Software Estructurado. Un enfoque didáctico para generar Recursos Humanos de Base  
C.C. Luis María Ricotti

Técnicas computacionales en el Análisis de Tensiones en Esferas de Contención Nucleares  
Dr. César A. Selammarella - Ing. Alicia N. Bergman

Terminal Gráfica de Bajo Costo  
Ing. Eduardo Alberto Martínez - Ing. Alberto A. Mari

Terminales Portátiles MSI. Apoyo y ayuda a una Red de Teleproceso  
Ricardo M.A. Aguilar

Un Sistema con un enfoque actual  
Cont. Norberto Torrerá - Lic. Miguel A. Ruiz

Una metodología integrada para el análisis y diseño de Sistemas  
Data S.A.

Usos de Técnicas de Formación y Reproducción de Imagen en el Procesamiento y Transmisión de Datos  
Téc. Norma Drobner de Jorge

Análisis Clínicos  
Horacio A. Gamet

## PRODUCTOS Y SERVICIOS

**NEXO**  
ENLACE INTEREMPRESARIO  
• Trámites bancarios • Retiros •  
• Entradas o Cobranzas  
Servicio las 24 Hs.  
982-2502/0047/2181

122

**FUNDAS PLASTICAS**  
Para computadoras y máquinas de oficina, soldadas electrónicamente  
Pasteur 789  
(1028) Cap. Fed.  
Tel. 48-5619

118

**KERNOX**  
S.A.C.I.

PERU 375 - 6° PISO  
1067 - BUENOS AIRES  
33-2675 • 30-7042

- RECARGA DE CINTAS Y CASSETTES PARA MINI-INFORMATICA Y TRATAMIENTO DE TEXTOS.
- LINEA COMPLETA DE MEDIDAS CON LA MEJOR TINTA Y EL MEJOR SOPORTE:

REPRESENTANTE EXCLUSIVO DE

**ARMOR**

123

## FICHA DE INFORMACION ADICIONAL

de MI N° 54

Cada número de MI cuenta con este servicio adicional. La mecánica de uso de esta ficha es la siguiente: cada avisador tiene un número asignado que está ubicado debajo de cada aviso. En esta ficha aparecen todos los números.

Si Ud. está interesado en recibir material informativo adicional o en demostraciones de ciertos avisadores, marque en la ficha los números correspondientes y envíela a la editorial. A la brevedad será satisfecho su pedido.

100 101 102 103 104 105 106 107 108 109  
110 111 112 113 114 115 116 117 118 119  
120 121 122 123 124 125 126 127 128 129

Remita esta ficha a Suipacha 128, 2° cuerpo, 3° K (1008) Cap. Fed.

Nombre										
Empresa										
Dirección										
Localidad										
Tel.										

## CUPON DE SUSCRIPCION

SUSCRIPCION A COMPUTADORAS Y SISTEMAS

Desde último N° ☐ Desde principio de año ☐  
(Suscripción anual: 9 números) \$ 400.000.

SUSCRIPCION A MUNDO INFORMATICO

Desde último N° ☐ Desde principio de año ☐  
(Suscripción anual: 22 números) \$ 250.000.

### DATOS DE ENVIO

Empresa .....  
(No llenar si es suscripción personal)

Apellido y nombre: .....  
(Solo para suscr. personal)

Dirección: .....

C.P. .... Localidad: .....

Provincia: ..... Tel.: .....

(Cheques: Revista Computadoras y Sistemas - no a la orden)

### CIRCULE EL DATO CORRECTO

EMPRESA	10	Proveedor del merc. informático.
	20	Empresa con activ. informáticas.
	30	" " sin " "
PERSONAL	40	Programador
	50	Analista.
	60	Otra actividad informática
	70	Nivel gerencial en " "
	80	Activ. fuera de la " "
	90	Estudiante
	100	Otros.

EDITORIAL EXPERIENCIA  
Suipacha 128  
2° Cuerpo 3° K  
C.P. 1008  
Capital Federal  
Teléfono: 35-0200/7012

COMUNICO INFORMATICO 11



"Un acuerdo para fabricar lo que hoy Latinoamérica importa"

# Complementación Argentina-Brasil: opina el sector privado

*En el MI N° 51 informábamos sobre la inauguración de la Ira. Reunión de la Subcomisión de Comunicaciones ARGENTINA-BRASIL, cuyo objetivo es auspiciar la cooperación en el área de las Comunicaciones y electrónica. En representación del Sector Privado participan el Sr. Carlos Mario Machain y el Ing. Jorge Roberto Larrea de la Cámara Argentina de Industrias Electrónicas (CADIE), con los que hemos mantenido el siguiente diálogo:*

Nos interesaría saber cuál es el saldo, para ustedes, de estas conversaciones Argentina-Brasil en materia de comunicaciones y de su implicancia...

Sr. Carlos Machain: Cuando empezaron estas conversaciones Argentina-Brasil, la Secretaría de Comunicaciones nos comunicó que existían tratativas entre los dos países para producir un acercamiento de sus respectivas autoridades, con el objeto de que en las distintas comisiones a formarse, se concretaran estudios sobre normas en sistemas de comunicaciones, producción de equipos, complementación industrial y una serie de cuestiones anexas referidas a las comunicaciones públicas. A nosotros nos pareció muy interesante y ofrecimos el apoyo del sector privado.

¿El intercambio sería exclusivo al campo de comunicaciones y electrónica?

Ing. Jorge Larrea: En lo que respecta a nuestro sector, nosotros deseábamos que se creara una subcomisión de comunicaciones electrónicas, de modo que nuestro sector privado pudiera saber con certeza que se hacía en el área de comunicaciones, qué se negociaba, qué se propiciaba en el intercambio, dentro de nuestro sector, para que no se presentara la posibilidad de intercambio, por ejemplo, de sectores contra sectores: conceder franquicias en comunicaciones, supongamos, sobre la base de una franquicia concedida a otro sector, a otra industria, como la metalúrgica o la petroquímica, digamos.

M.: Efectivamente, quedó definido negociar referente a comunicaciones y electrónica. Por nuestra parte, la Cámara, tenía solamente el propósito de negociar en lo referente a comunicaciones y a electrónica. Es decir, que no nos interesaba el intercambio de un producto que fuera de comunicaciones por algún otro que no perteneciera a ese campo.

L.: Cuando se formaron las comisiones de trabajo, CADIE ofreció la colaboración de su gente, como asesora, dentro de los distintos grupos y comisiones que se formaron.

Es decir que en estas negociaciones, el sector que ustedes representan asumió una función asesora.

L.: Así es. He de hacer notar, además, que cualquier tipo de negociación que se

produzca y que redunde en una reducción arancelaria mutua para nuestros productos en Brasil y para los de ellos aquí, debe realizarse a través de su organismo natural, que es la ALADI. De modo que en esta reunión sólo nos limitamos a esa función asesora de la que hemos hablado.

Por otra parte, debo decir que este tipo de negociaciones no es nuevo para nosotros, dentro de lo que se refiere a comunicaciones y electrónica. Desde 1960 —año en que se creó la ALALC— este tema se viene tratando. En 1962 iniciamos reuniones sectoriales de la industria de electrónica y comunicaciones con Brasil y Uruguay, entre otros. Y esas reuniones entre empresarios se llevan a cabo todos los años y en ocasiones hasta dos veces por año. Además hemos firmado el Acuerdo de Complementación de la Industria Electrónica, en el que nos concedemos desgravaciones de productos entre Argentina, México, Uruguay y Brasil. Además hemos firmado el Acuerdo N° 24 con México.

Para ustedes como sector privado, ¿qué perspectivas ofrecen estas conversaciones?

L.: Las mismas que todas las perspectivas que se pueden abrir de acuerdo a las condiciones que ofrece el país para poder competir en un mercado internacional. Porque si nosotros tenemos costos de producción altos en el país, no tenemos perspectivas de exportar. Ahora bien: si las condiciones internas se normalizaran, tendríamos oportunidades de competir, porque tenemos muy buena ingeniería nacional, muy buenas fábricas de equipos de comunicaciones y estaríamos con excelentes perspectivas para tener acceso a mercados externos.

Cuando Ud. dice exportar, ¿habla exclusivamente de un problema de tipo cambiario?

L.: No hablo exclusivamente de él, pero no dejo de reconocer que dentro de este síndrome que constituye la exportación, uno de los problemas principales es el tipo de cambio.

Porque si la tecnología es adecuada, lo único necesario para exportar, es tener un nivel de cambio que lo permita.

L.: Exacto. Pero además de eso, son necesarias condiciones estables, porque nuestro producto no puede mantenerse en depósito a la espera de la coyuntura favorable para lanzarlo al mercado. Nuestros productos deben ser diseñados, desarrollados, construidos; tienen altos tiempos de gestación y la captación de clientes, en este sector, es lenta: hay que conversar con el cliente, mostrar el producto, hacer pruebas técnicas.

Siete u ocho años atrás, nuestro mercado de exportación era bastante bueno; colocábamos productos en el exterior, habíamos conquistado mercados. Pero llegó un momento en el que nos descolocamos totalmente. Y ahora, nuestras empresas han llegado a desarmar sus secciones de exportación, porque no tiene sentido mantenerlas en momentos en que nuestros precios internacionales son demasiado altos y no podemos competir.

¿Qué clase de productos admitirían la complementación con el Brasil?

M.: Con respecto a eso, se han formado comisiones de estudio en ambos países, para analizar el mercado y los productos que van a proponer los países; sólo después se entrará en negociaciones. Primero hay que fijar pautas para realizar negociaciones. Es decir, que a partir de esta reunión comienza el proceso de preparar la negociación propiamente dicha.

En este momento ¿a qué están abocadas esas comisiones de que Ud. habla?

M.: En este momento, al análisis del mercado y preparación del tipo de productos. Hasta ahora no se ha negociado nada. Se han fijado las pautas de cuáles son los mandatos dados a las comisiones de estudios. En estos momentos, existe una comisión organizada por la Subsecretaría de Comunicaciones en la cual nuestra cámara figura como asesora de los grupos de trabajo. Brasil está haciendo exactamente lo mismo. Va a haber un intercambio de información entre Brasil y Argentina. Luego, atentos a los resultados, entablarán negociaciones. Hasta ahora no se ha hablado de productos. Subimos que pertenecían al área de comunicaciones, pero no hemos especificado su naturaleza. Lo que la Subsecretaría ha hecho hasta el momento, es normalizar el convenio: oficializó el convenio de la Subcomisión de Comunicaciones con las pautas que deben tener las comisiones de estudio para aperturar el proceso de negociación.

Dado que ustedes tienen larga experiencia, ¿podrían indicar en qué campos podría efectuarse la complementación con el Brasil?

L.: A ese respecto, creo que ser optimista es una obligación, pero también es necesaria una cuota de realismo. La

industria brasileña y la argentina son muy similares en cuanto a su desarrollo. Ambos países diseñan y desarrollan todo cuanto puede alcanzar el nivel de tecnología en que ambos se encuentran. Lo que nosotros no hacemos, Brasil en general tampoco puede hacerlo. Por lo tanto, la complementación es difícil; pero podría eventualmente hacerse si empresas que fabrican varios productos similares, acordaran que alguno de ellos fueran producidos en una de ellas y otro en la empresa similar del otro país. Eso podría favorecer a ambos, porque amplía la salida de un producto en ambos mercados, en provecho de sus fabricantes. Este enfoque es de difícil aplicación. Pero, una alternativa interesante se presenta en el caso de productos en electrónica y comunicaciones, que son importantes, que nosotros no producimos; y estoy hablando tanto de Argentina, Brasil y México y que debemos importar. Para estos productos sería importante desgravarlos recíprocamente y en conjunto para crear condiciones que posibiliten, con un mercado ampliado, la concreción y fabricación de esos productos dentro de la zona.

Es decir que Ud. cree que se debe facilitar la creación de un mercado entre países que permita a alguno de ellos comenzar la fabricación de nuevos productos que ninguno de ellos hasta ahora produce?

L.: Así es. Porque una vez que un país se ponga a fabricar un producto nuevo y desgravado, tiene once países pertenecientes a la ALADI donde venderlos. Así las inversiones se justifican. Por lo tanto, en resumen: el gran campo de la complementación reside en lo que en este momento no fabricamos. Ese es el verdadero provecho de la complementación.

## Historia de la informática: LA PRIMER COMPUTADORA DIGITAL PROGRAMABLE

Viene de pág. 2

1945, el llamado Plankalkül, el cual —en el contexto de los estudios teóricos sobre software llevados a cabo por Zuse— sugiere que éste se anticipó y resolvió una cantidad de importantes problemas que hoy se enfrentan mediante estructuración programada, teoría de algoritmos, metodología de la programación y estructura de los lenguajes de programación.

La huida de Zuse de Berlín lo llevó primeramente a Gotinga, ciudad situada a unas 100 millas

al este de Berlín y famosa por sus contribuciones a la ciencia y luego a los Alpes. En estos cambios de domicilio, la Z-4, desmontada, era transportada en furgoneta.

Durante su huida de la sitada Berlín, Zuse conoció a Werner Von Braun, que había desarrollado las bombas cohete en la costa báltica, en la ciudad de Peenemünde y que unos pocos meses después, estaría desarrollando misiles para los Estados Unidos.

Continuará